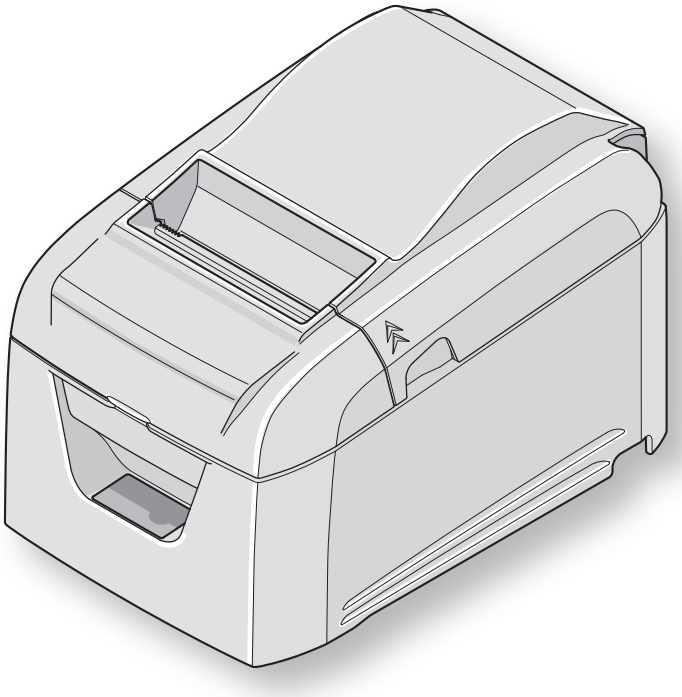
IMPRESORA TÉRMICA

SERIE BSC10

Manual de hardware



Avisos sobre marcas comerciales

BSC10: Star Micronics Co., Ltd.

Aviso

- Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción de cualquier parte de este manual por cualquier medio sin el permiso expreso de STAR.
- El contenido de este manual está sujeto a cambios sin previo aviso.
- Se ha hecho todo lo posible para garantizar la exactitud del contenido de este manual en el momento de su impresión. No obstante, si detectara algún error, STAR le agradecería que informara de ello.
- STAR no asume responsabilidad alguna por los errores que pueda haber en este manual.

© Copyright 2011 - 2013 Star Micronics Co., Ltd.

Símbolos de precaución

Estos símbolos están situados junto al cabezal térmico de impresión.
No toque nunca el cabezal térmico inmediatamente después de haber utilizado la impresora, porque estará caliente. El cabezal térmico puede sufrir daños debidos a la electricidad estática. No toque el cabezal térmico, para protegerlo de la electricidad estática.

Este símbolo se encuentra cerca de la cuchilla.
No toque nunca el filo de la cuchilla, ya que podría causarle lesiones en los dedos.

Este símbolo está situado junto al conector de la unidad periférica.
No conecte aquí ningún teléfono.

Este símbolo se encuentra cerca de los tornillos que fijan la carcasa o la placa de protección, la cual no deben abrir personas ajenas al personal de mantenimiento. Las personas ajenas al personal de mantenimiento no deben extraer estos tornillos. Las zonas de alta tensión de la carcasa pueden ser peligrosas.

English: Warning:
This is a class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

Deutsch: [German] Warnung:
Dies ist ein Produkt der Klasse A. Bei der Verwendung dieses Produkts im Haus- oder Wohnungsbereich kann es zu Funkstörungen kommen. In diesem Fall muss der Benutzer u. U. angemessene Maßnahmen ergreifen.

Svenska: [Swedish] Varning:
Detta är en klass A-product. Denna produkt kan orsaka radiostörningar inomhus. Det kan då vara ett krav att användaren vidtar lämpliga åtgärder.

Español: [Spanish] Advertencia:
Este es un producto de clase A. En entornos domésticos, este producto puede producir radiointerferencias, en cuyo caso el usuario deberá tomar las medidas oportunas.

Português: [Portuguese] Aviso:
Esse é um produto de Classe A. Em um ambiente doméstico, esse produto pode causar interferência de rádio; nesse caso, o usuário poderá ter de tomar medidas adequadas.

Français: [French] Avertissement:
Cet appareil est un produit de classe A. Dans un environnement domestique, ce produit peut générer des interférences radioélectriques, auquel cas l'utilisateur devra prendre des mesures appropriées.

Suomi: [Finnish] Varoitus:
Tämä on A-luokan tuote. Kotona käytettynä tämä tuote voi aiheuttaa radiotaajuushäiriöitä,jolloin käyttäjän tulisi ryhtyä vaadittaviin toimenpiteisiin häiriöiden ehkäisemiseksi.

Italiano: [Italian] Avvertenza:
Prodotto di classe A. È possibile che il prodotto generi interferenze radio in un ambienti chiusi. In questo caso l'utente deve intraprendere le misure adeguate per risolvere il problema.

Dansk: [Danish] ADVARSEL:
I et hjemligt miljø kunne dette produkt forårsage radio forstyrrelse. Bliver det tilfældet,påkræves brugeren muligvis at tage tilstrækkelige foranstaltninger.

Nederlands: [Dutch] Waarschuwing:
Dit is een product van klasse A. In een woonomgeving kan dit product radiostoring veroorzaken. In dat geval moet de gebruiker de juiste maatregelen nemen.

Eesti: [Estonian] Avertissment:
Ce produit est un produit de classe A. Dans un environnement résidentiel,ce produit peut provoquer des perturbations radioélectriques,auquel cas l'utilisateur peut se voir obligé de prendre les mesures appropriées.

Ελληνική: [Greek] ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:
Αυτό είναι ένα προϊόν κατηγορίας Α. Σε οικιακό περιβάλλον,αυτό το προϊόν μπορεί να προκαλέσει παρεμβολές ραδιοσυχνοτήτων (RF),στην οποία περίπτωση μπορεί να απαιτηθεί η λήψη κατάλληλων μέτρων από τον χρήστη.

Slovensky: [Slovak] Varovanie:
Toto je zariadenie triedy A. V domácom prostredí môže tento produkt spôsobovať rušenie rádiovej frekvencie. V takom prípade musí používateľ prijať príslušné opatrenia.

Slovensko: [Slovenian] Opozorilo:
To je izdelek razreda A. V domačem okolju lahko ta izdelek povzroča motnje radijskih frekvenc,v tem primeru mora uporabnik ustrezno ukrepati.

Česky: [Czech] VAROVÁNÍ:
Toto je produkt třídy A. V domácím prostředí může tento produkt způsobovat rušení rádiových frekvencí,a v takovém případí se od uživatele vyžaduje,aby učinil odpovídající opatření.

Magyar: [Hungarian] Figyelem:
„A" osztályba sorolt termék. Lakóhelyi környezetben ez a termék rádiófrekvenciás (RF) interferenciát okozhat,ebben az esetben a felhasználónak gondoskodnia kell a szükséges ellenintézkedésekről.

Български: [Bulgarian] ВНИМАНИЕ:
Това е продукт от Клас А. В жилищна среда този продукт може да създаде радиочестотни смущения,в който случай потребителят ще трябва да вземе съответните мерки.

Polski: [Polish] OSTRZEŻENIE:
Urządzenie to jest urządzeniem klasy A. W warunkach domowych urządzenie to może wywoływać zakłócenia o częstotliwości radiowej,wymagające od użytkownika podjęcia odpowiednich działań zaradczych.

Malti: [Maltese] OSTRZEŻENIE:
Urządzenie to jest urządzeniem klasy A. W warunkach domowych urządzenie to może wywoływać zakłócenia o częstotliwości radiowej,wymagające od użytkownika podjęcia odpowiednich działań zaradczych.

Latviski: [Latvian] BRĪDINĀJUMS:
Šis A klases izstrādājums. Izmantojot šo izstrādājumu mājas apstākļos,tas var radīt radiotraucējumus; šajā gadījumā lietotājam var būt nepieciešams veikt atbilstošus pasākumus.

Lietuvių : [Lithuanian] ĮSPĖJIMAS:
Tai yra A klasės produktas. Gyvenamosiose aplinkose šis produktas gali kelti radijo dažnių trikdžius. Tokiu atveju naudotojui gali reikėti imtis atitinkamų priemonių.

Român: [România] Avertisment:
Acesta este un produs din Clasa A. În mediul casnic,acest produs poate cauza interferenţe radio,caz în care utilizatorul trebuie să ia măsurile necesare.

Contenido

1. Desembalaje e instalación 1

1-1. Desembalaje.....1

1-2. Notas sobre la instalación.....1

2. Identificación de los componentes y nomenclatura 2

3. Configuración.....4

3-1. Conexión del cable de interfaz al ordenador 4

3-2. Conexión del cable de interfaz a la impresora.....5

3-3. Conexión del adaptador de corriente alterna 9

3-4. Encendido 10

3-5. Conexión a un dispositivo periférico.....10

3-6. Carga del rollo de papel.....11

3-7. Cambio de la anchura del papel.....13

3-8. Precauciones de configuración 14

4. Pantalla LED.....16

4-1. Indicadores de error.....16

5. Prevención y eliminación de atascos de papel.....17

5-1. Prevención de atascos de papel 17

5-2. Eliminación de atascos de papel.....17

5-3. Desbloqueo de una cuchilla bloqueada 18

6. Mantenimiento 19

6-1. Cabezal térmico 19

6-2. Rodillo de goma de la platina.....19

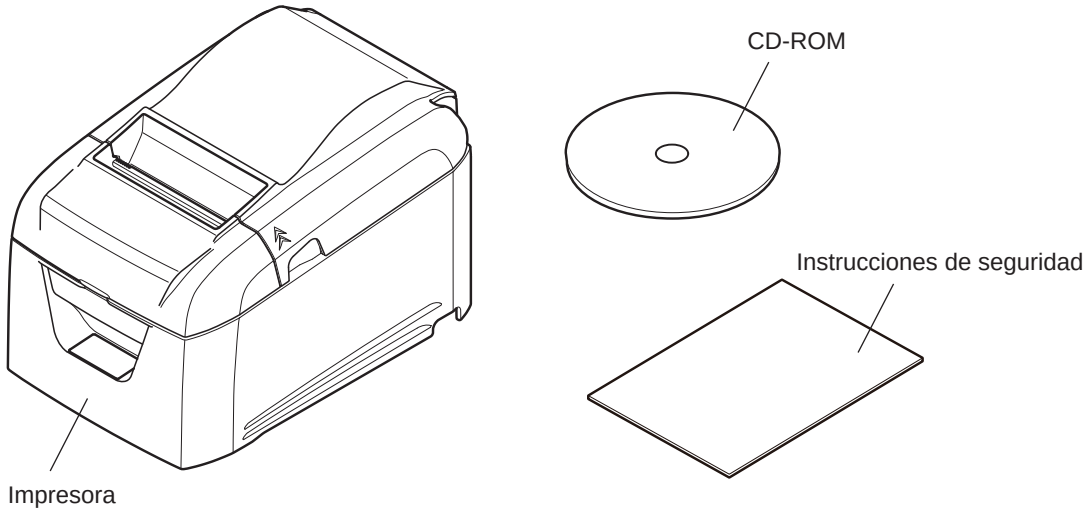
6-3. Portapapel 19

6-4. Sensores y sus zonas próximas.....19

1. Desembalaje e instalación

1-1. Desembalaje

Después de desembalar la unidad, compruebe que no falte ninguno de los accesorios necesarios que debe incluir el paquete.

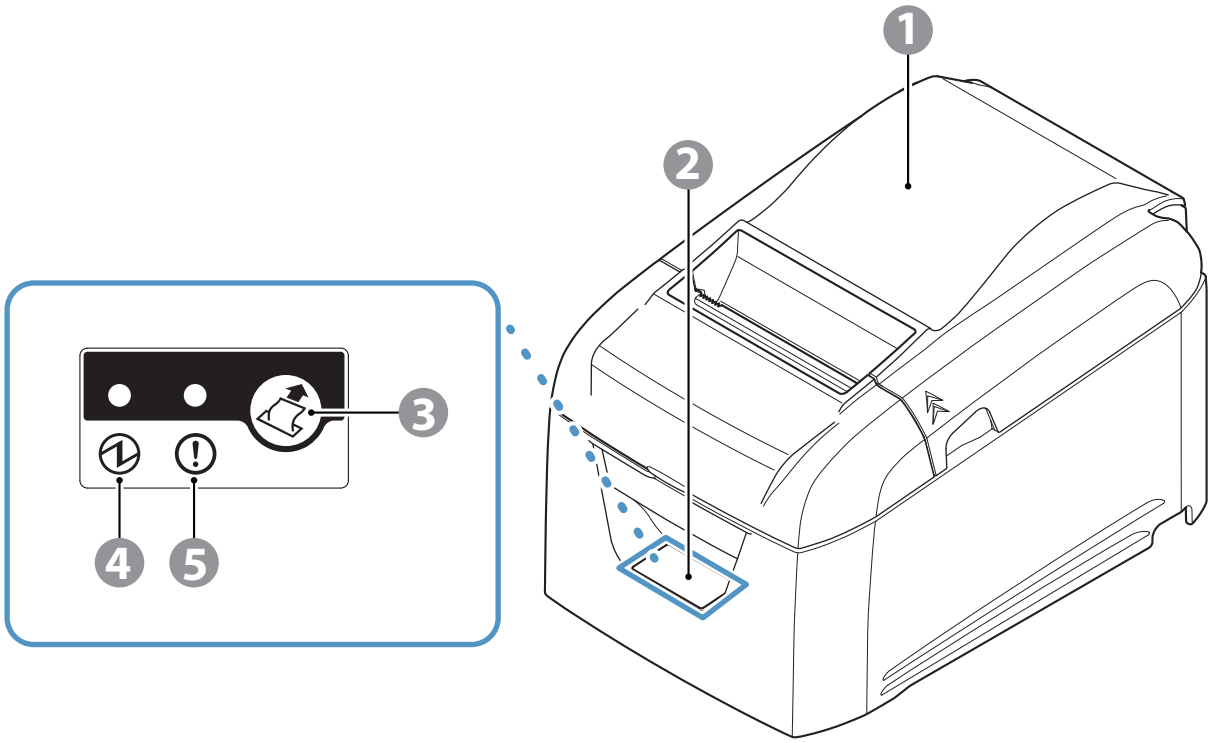


* Los accesorios varían en función del modelo y de la región en que se adquiera la impresora.

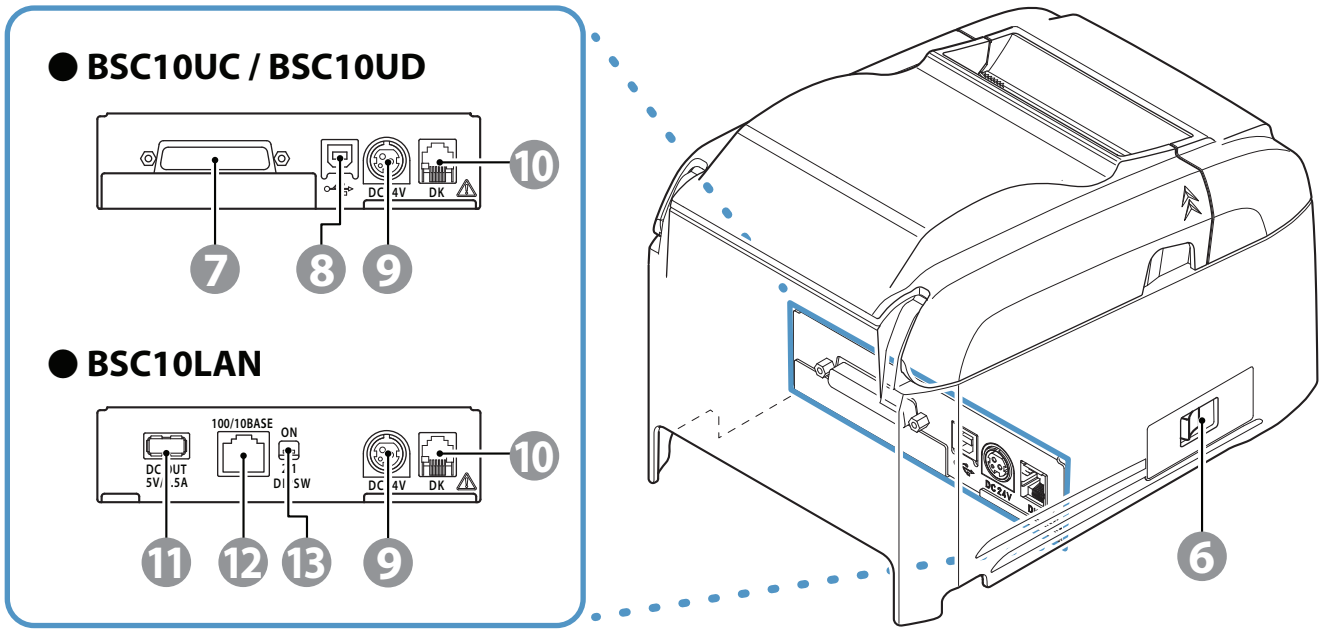
1-2. Notas sobre la instalación

1. Elija una superficie plana y firme en la que la impresora no esté expuesta a vibraciones.
2. La toma de alimentación a la que conectará la impresora debe estar cerca y libre de obstrucciones.
3. Asegúrese de que la impresora está lo bastante cerca del ordenador host para poder conectarlos.
4. Asegúrese de que la impresora no queda expuesta a la luz solar directa.
5. Asegúrese de que la impresora está bien alejada de radiadores y otras fuentes de calor extremo.
6. Asegúrese de que el área circundante está limpia, seca y sin polvo.
7. Asegúrese de que la impresora está conectada a una toma de alimentación que funcione. No debe compartir el mismo circuito con copiadoras, refrigeradores u otros aparatos que provoquen picos de tensión.
8. Asegúrese de que la habitación en la que va a utilizar la impresora no está demasiado húmeda.
9. Utilice la impresora dentro de los límites indicados para las condiciones del entorno. Sin embargo, intente evitar los cambios radicales en las condiciones medioambientales aunque la temperatura y la humedad estén dentro de los límites especificados. El rango de temperatura de funcionamiento es el siguiente:
   Temperatura de funcionamiento: de 5° C a 45 °C
10. Cuando deseche la impresora, siga las normativas locales.

2. Identificación de los componentes y nomenclatura



①	**Tapa posterior**	Abra la tapa para cambiar el papel o añadir más. No lo haga durante la impresión.
②	**Panel de control**	Presenta lámparas que muestran el estado de la impresora, así como un botón para ejecutar las diferentes funciones.
③	**Botón FEED**	Cuando la impresora está en línea, pulse este botón para introducir el rollo de papel.
④	**Indicador luminoso POWER (verde)**	Se ilumina cuando la impresora está en línea. En combinación con otros indicadores luminosos también sirve para indicar errores.
⑤	**Indicador luminoso ERROR (rojo)**	Se ilumina cuando la tapa está abierta. En combinación con otros indicadores luminosos también sirve para indicar errores.



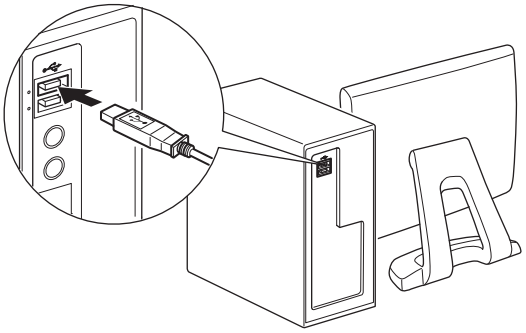
⑥	**Interruptor general**	Sirve para encender y apagar la impresora.
⑦	**Conector de interfaz**	Permite conectar un ordenador host a través de un cable.
⑧	**Puerto USB**	Permite conectar un ordenador host a través de un cable USB.
⑨	**Entrada de alimentación**	Permite conectar un adaptador de corriente alterna opcional.
⑩	**Conector de unidades periféricas**	Permite conectar dispositivos periféricos como cajones de caja registradora, etc. No conecte aquí ninguna línea de teléfono.
⑪	**Conector USB (host)**	5,0 V Salida de 0,5 A de potencia. La función de comunicación USB no está instalada.
⑫	**Conector Ethernet**	Conexión a varios ordenadores host por cable Ethernet.
⑬	**Interruptores DIP**	Establece la función Ethernet.

3. Configuración

3-1. Conexión del cable de interfaz al ordenador

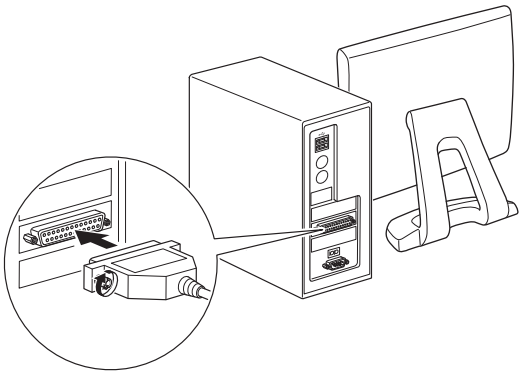
3-1-1. Cable USB

Conecte el cable USB al puerto USB del ordenador.



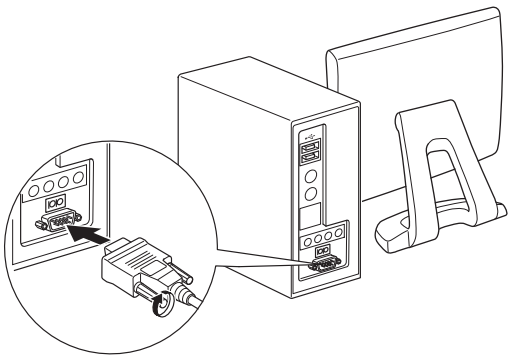
3-1-2. Cable paralelo

Conecte el cable paralelo a uno de los puertos paralelos del ordenador.



3-1-3. Cable RS-232C

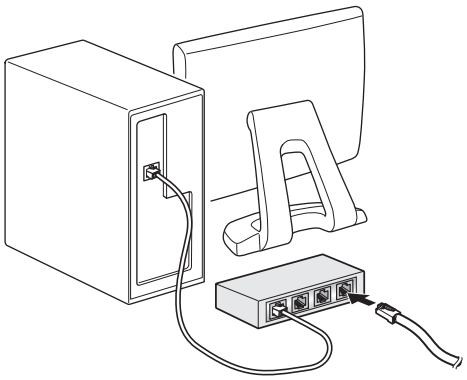
Conecte el cable RS-232C al puerto RS-232C del ordenador.



3-1-4. Cable de interfaz Ethernet

1) Conecte el cable de interfaz Ethernet al puerto Ethernet del ordenador.

2) Conecte el puerto Ethernet del ordenador al puerto Ethernet de un enrutador o concentrador y así sucesivamente, con un cable de interfaz Ethernet.



3-2. Conexión del cable de interfaz a la impresora

El paquete no incluye cables de impresora.

Consiga antes un cable adecuado que cumpla las especificaciones.

Como el cable de interfaz adecuado depende del sistema al que vaya a conectar la impresora, póngase en contacto con el distribuidor al que adquirió el producto si no está seguro del tipo de cable que tiene que utilizar.

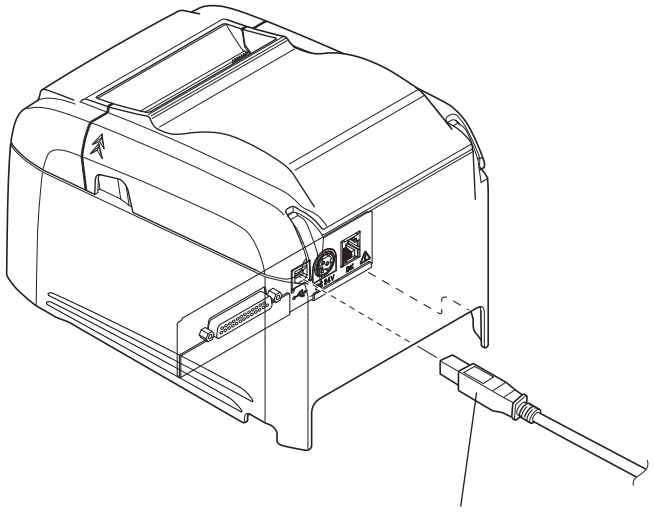
Asegúrese de desconectar el cable de alimentación del adaptador de corriente alterna de la toma de corriente antes de conectar o desconectar el cable de interfaz.

3-2-1. Cable USB

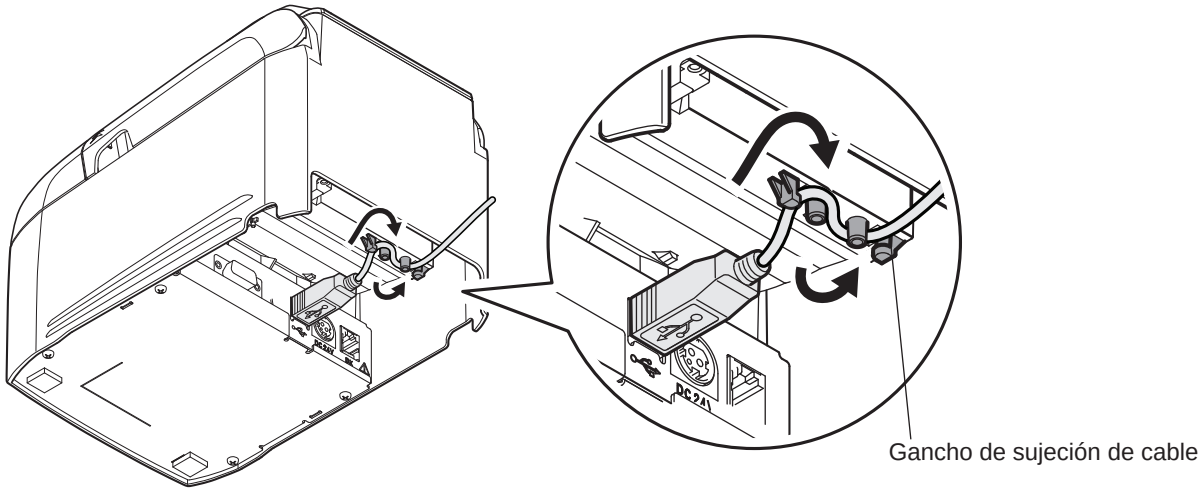
Para conectar un cable de interfaz USB, siga el procedimiento que se indica a continuación:

1) Asegúrese de que el cable de alimentación del adaptador de CA no esté enchufado a la toma de corriente.

2) Conecte el cable USB al puerto USB.



3) Como se muestra el la figura, pase el cable por los ganchos de sujeción para fijarlo.

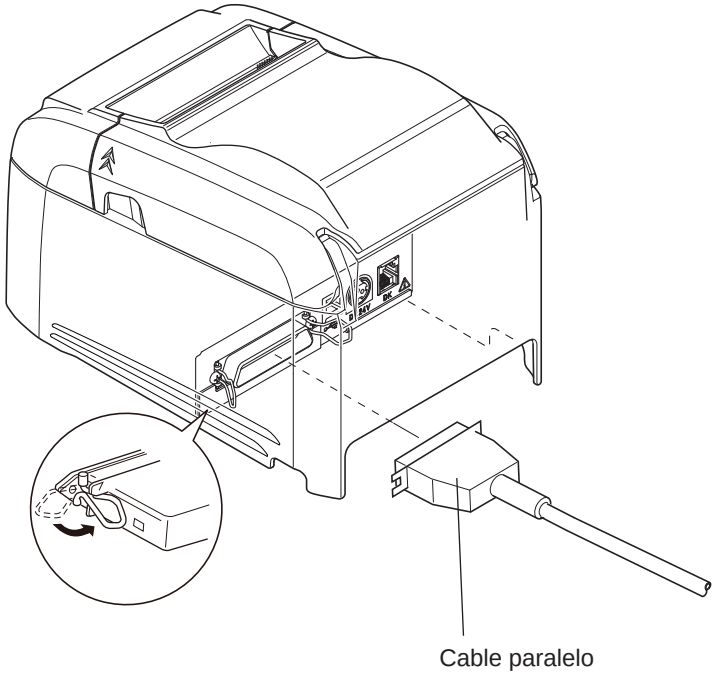


3-2-2. Cable paralelo

Para conectar un cable paralelo, siga el procedimiento que se indica a continuación:

1) Asegúrese de que el cable de alimentación del adaptador de CA no esté enchufado a la toma de corriente.

2) Conecte el cable paralelo al conector situado en la placa de interfaz paralela y cierre las sujeciones del conector.

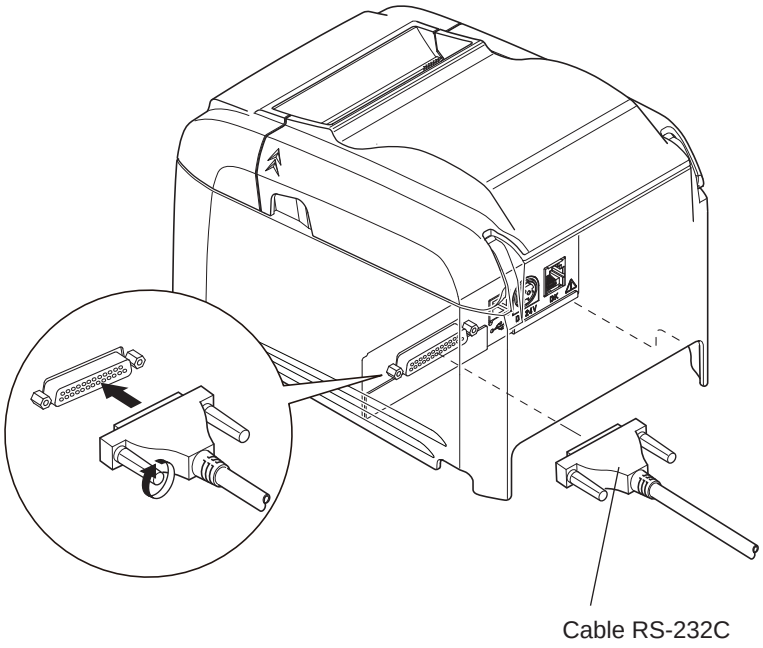


3-2-3. Cable RS-232C

Para conectar un cable RS-232C, siga el procedimiento que se indica a continuación:

1) Asegúrese de que el cable de alimentación del adaptador de CA no esté enchufado a la toma de corriente.

2) Conecte el cable de interfaz RS-232C al conector situado en la placa RS-232C y apriete los tornillos de izquierda y derecha.

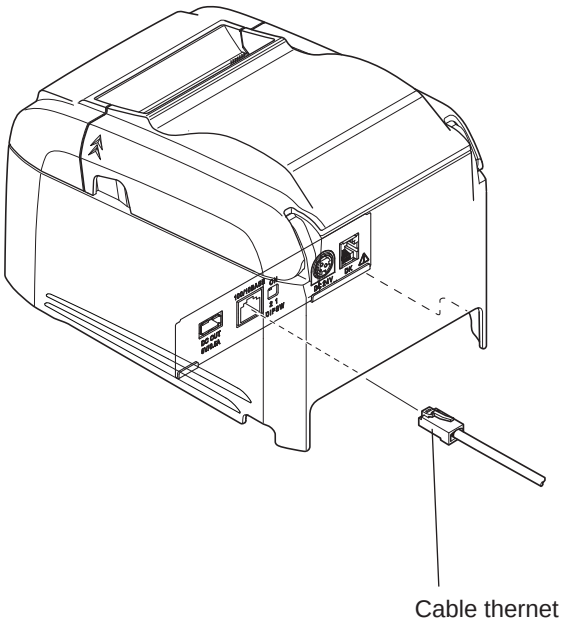


3-2-4. Conexión del cable Ethernet

Para conectar un cable, siga el procedimiento que se indica a continuación.

1) Asegúrese de que el cable de alimentación del adaptador de CA no esté enchufado a la.

2) Conecte el cable de interfaz al conector situado en el panel posterior de la impresora.



■ **Función de detección de desconexión de vínculo**

El modelo con interfaz Ethernet está equipado con una función de detección de desconexión de vínculo.

Si la impresora está encendida cuando no hay un cable Ethernet conectado a ella, las luces POWER y ERROR se encenderán al mismo tiempo y a intervalos de 4 segundos para indicar la desconexión. Asegúrese de conectar el cable Ethernet desde un PC o un concentrador a la impresora, y a continuación encienda la impresora.

Si no se reconoce correctamente la dirección IP, los indicadores POWER y ERROR emiten destellos simultáneamente cada 0,25 segundos para indicar que se ha roto el vínculo. Después de establecer la dirección IP correcta, reinicie la impresora.

■ Acerca de los interruptores DIP

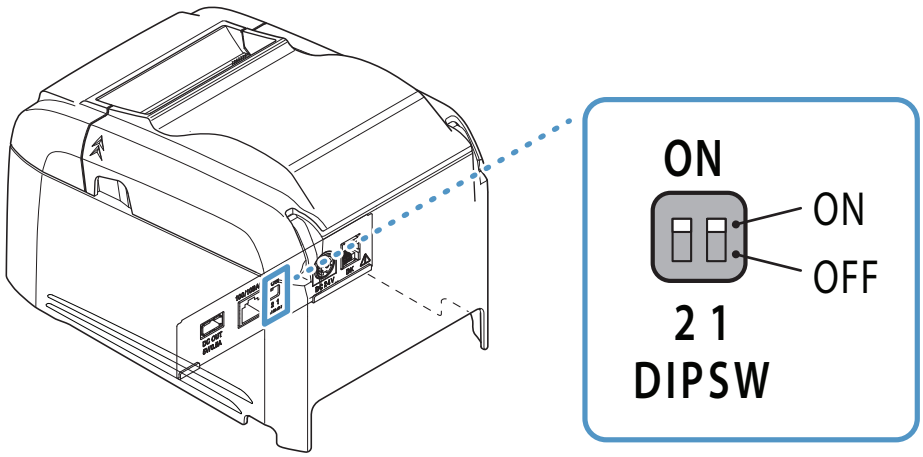
Puede usar los interruptores DIP para crear los siguientes ajustes para las funciones Ethernet.

Interruptores DIP	Función	ON	OFF
1-1	Establecer tiempo de espera de adquisición de dirección DHCP	20 segundos	Sin tiempo de espera
1-2	Restablecer configuración de red *1	No restablecer	Restablecer

De forma predeterminada, todas las opciones se establecen en ON.

*1 Siga los pasos siguientes para restablecer la configuración de red mediante los interruptores DIP.

1) Compruebe que el interruptor de alimentación esté establecido en OFF, y que el interruptor DIP 1-2 esté establecido en OFF.
2) Establezca el interruptor de alimentación en ON, y espere 15 segundos.
3) Establezca el interruptor de alimentación en OFF, y luego establezca el interruptor DIP 1-2 en ON.
   * No se puede imprimir cuando el interruptor DIP 1-2 está establecido en OFF.
   Después de restablecer la configuración de red, debe establecer el interruptor DIP 1-2 en ON.



3-3. Conexión del adaptador de corriente alterna

Nota: antes de conectar o desconectar el adaptador de corriente alterna, compruebe que la impresora y todos los dispositivos conectados a ella estén apagados.

Asimismo, desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente.

1) Conecte el adaptador de corriente alterna al cable de alimentación.

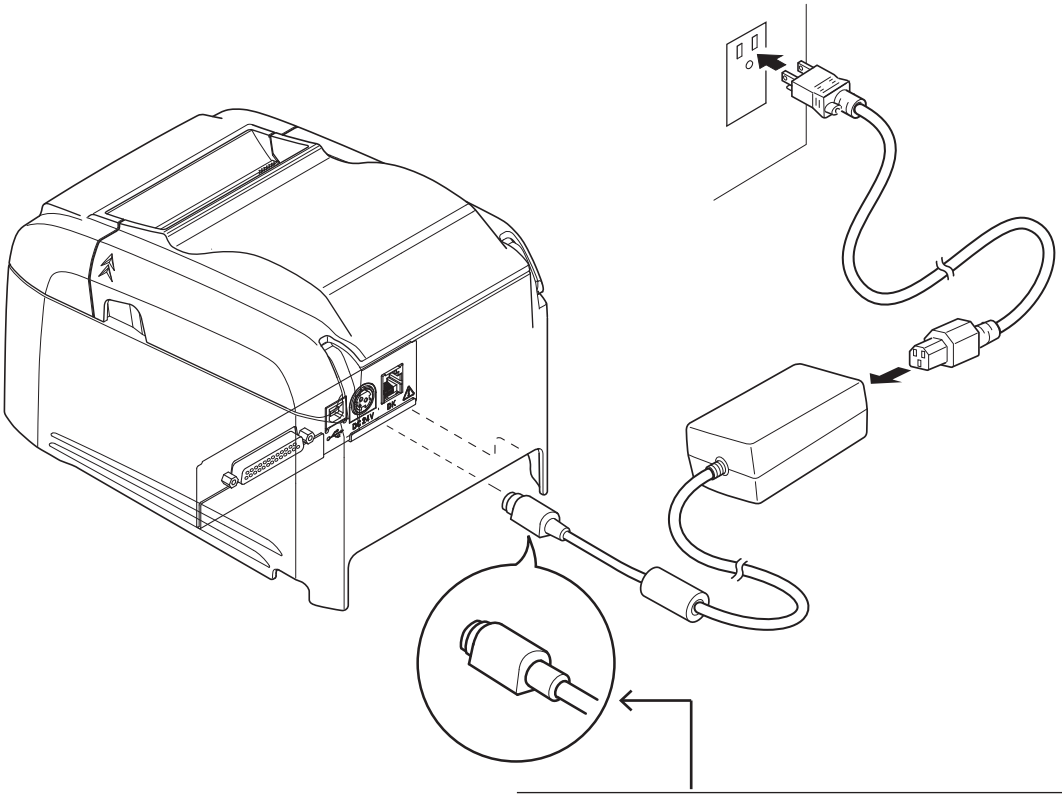
Nota: Recomendamos usar un adaptador de CA y un cable de alimentación estándar.

Si va a usar el adaptador de CA opcional (serie PS60A-24) y va a preparar su propia fuente de alimentación, tenga en cuenta los aspectos siguientes:

- **Utilice una fuente de alimentación de 24 V CC ± 10% y 2,1 A o más.**
  (Escoja una fuente de alimentación con la corriente adecuada para la tasa de impresión media real.)
- **Utilice una fuente de alimentación con salida SELV.**
- **Considere las interferencias de la zona donde esté instalada la impresora. Tome las medidas de precaución apropiadas para protegerla de la electricidad estática, de las interferencias de la red de corriente alterna, etc.**

2) Conecte el adaptador de CA al conector de la impresora.

3) Enchufe el cable de alimentación a una toma de CA.



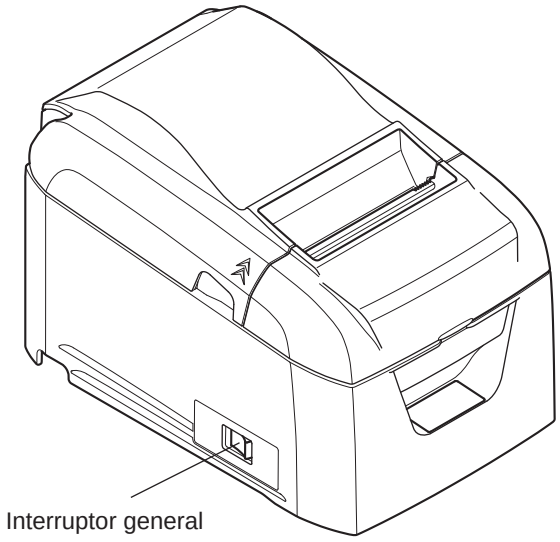
⚠ PRECAUCIÓN

Al desconectar el cable, sostenga el conector y tire del cable para extraerlo. Si suelta el seguro le resultará más fácil desconectar el cable del conector.
Si tira demasiado del cable, puede dañar el conector.

3-4. Encendido

Conecte el cable de alimentación según el procedimiento de la sección 3-3 “Conexión del adaptador de corriente alterna”.

Encienda el interruptor general, que está en el lado izquierdo de la impresora.
Se iluminará el indicador luminoso POWER del panel de control.



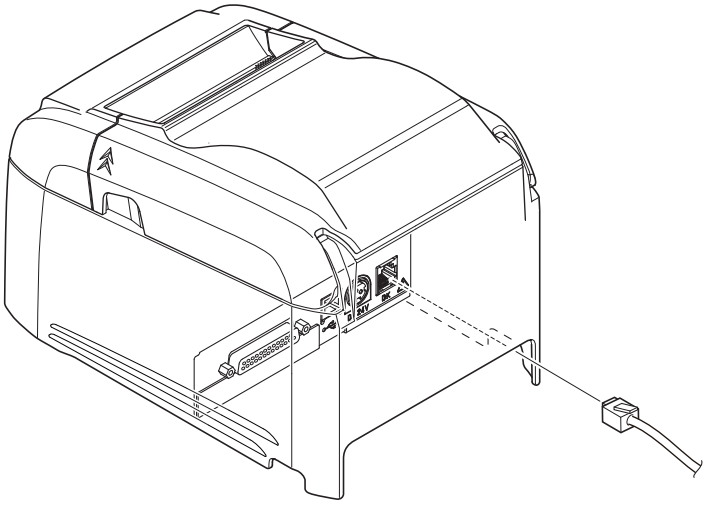
3-5. Conexión a un dispositivo periférico

Puede conectar un dispositivo periférico a la impresora mediante una clavija modular.
Siga el procedimiento que se indica a continuación:

1) Asegúrese de que el cable de alimentación del adaptador de CA no esté enchufado a la toma de corriente.

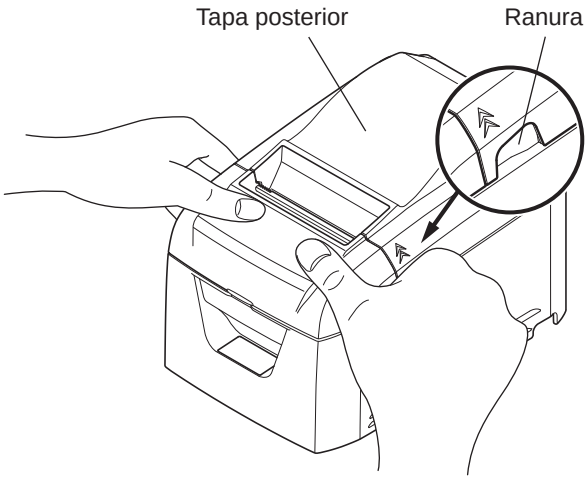
2) Conecte la clavija modular al conector de la unidad periférica del panel posterior de la impresora.
A continuación, conecte el otro extremo del cable a la clavija modular del dispositivo periférico.

⚠ **PRECAUCIÓN: No conecte ninguna línea telefónica al conector de la unidad periférica. Si lo hace, puede causar fallos en la impresión. Asimismo, por motivos de seguridad, no conecte un cable que pueda conducir una tensión excesiva al conector de la unidad periférica.**



3-6. Carga del rollo de papel

Utilice un rollo de papel que se ajuste a las especificaciones de la impresora. (Consulte la sección 3-6-1, “Especificaciones de rollos de papel compatibles”.)

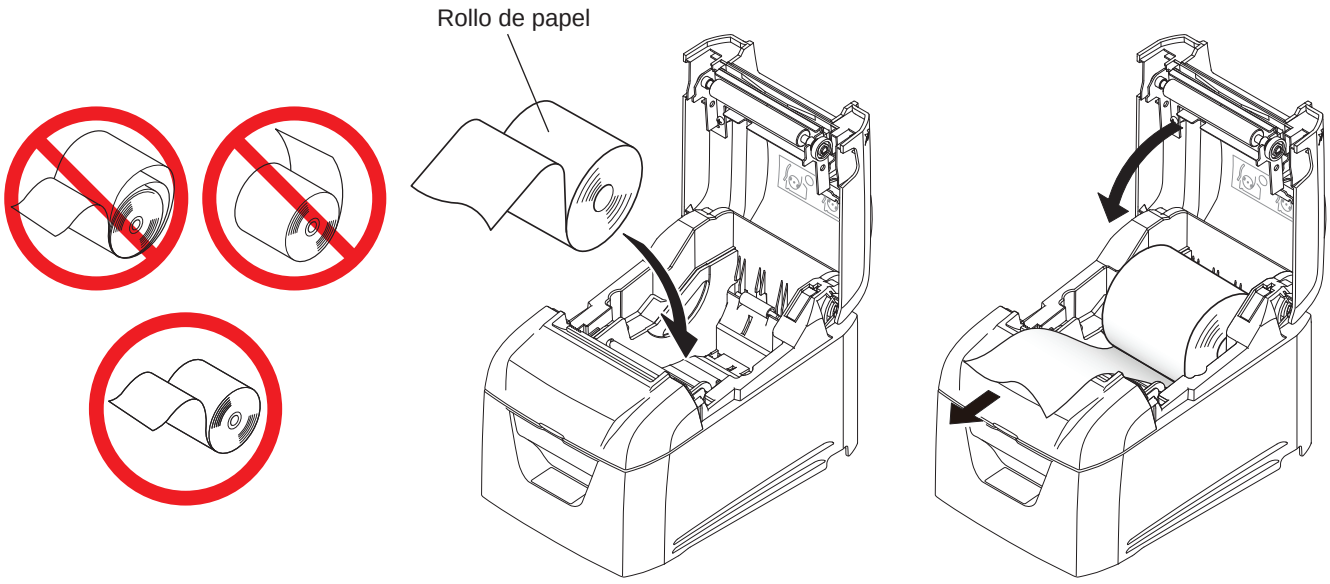


1) Coloque los dedos en las ranuras de cada lado de la impresora y abra la tapa posterior.

2) Coloque el rollo de papel en la impresora en la dirección que se muestra en la ilustración y tire del principio del papel hacia usted, en posición recta.

Nota 1: Saque el papel tirando de él en posición recta.

2: No tire del extremo del papel en diagonal, ya que se puede atascar o rasgar.



3) Apriete a ambos lados de la tapa posterior para cerrarla.

Nota 1: No cierre la tapa posterior apretando en un solo lado.

2: Tenga cuidado de no pillarse los dedos al abrir o cerrar la tapa posterior de la impresora.

3: Cuando la tapa posterior esté cerrada, la impresora efectuará las operaciones iniciales (desde cargar el papel a cortarlo).

No abra la tapa posterior hasta que las operaciones iniciales se hayan terminado.

3-6-1. Especificaciones de rollos de papel compatibles

Grosor del papel	De 65 µm a 85 µm
Anchura del papel	79,5 ± 0,5 mm 57,5 ± 0,5 mm **Nota: No cambie la anchura del papel mientras la impresora esté en uso.**
Dimensiones externas **• Diámetro del rollo** **• Anchura del rollo tensor**	 máx. 102 mm 80 $^{+0,5}_{-1}$ mm / 58 $^{+0,5}_{-1}$ mm
Diámetro interior y exterior del núcleo	Diámetro interior 12 ± 1 mm, diámetro exterior 18 ± 1 mm
Superficie impresa	Borde exterior del rollo *** No puede usar rollos de papel que tengan pliegues en el interior.**

Nota 1: No utilice pegamento ni cinta adhesiva para fijar el rollo de papel al núcleo del eje.

2: No doble la parte final del papel.

3: Para ver detalles sobre el papel térmico recomendado, consulte esta página web:

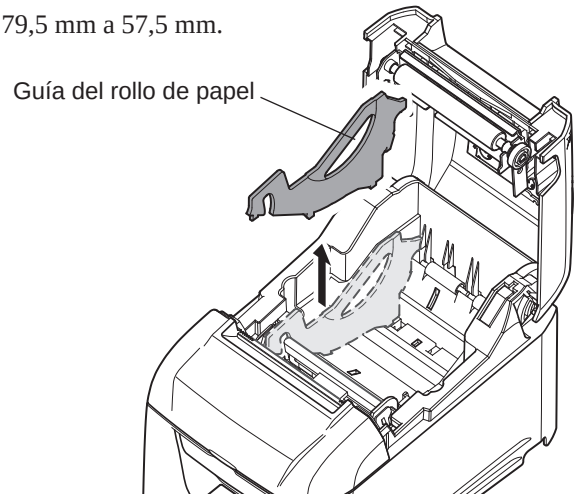
http://www.starmicronics.com/support/

3-7. Cambio de la anchura del papel

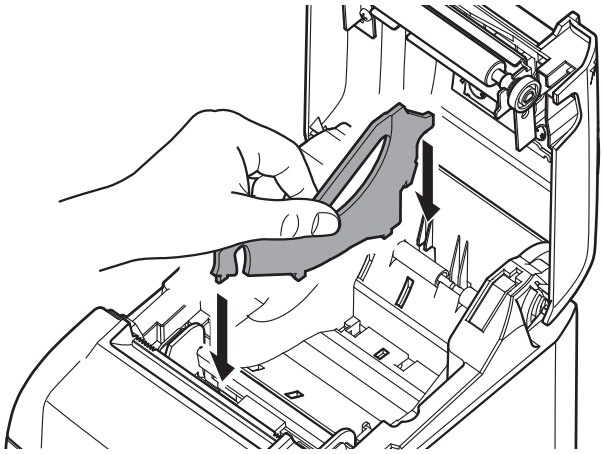
Mueva la guía del rollo de papel para que se ajuste a la anchura del rollo. Cuando cambie la anchura efectiva de impresión (anchura del rollo de papel), cambie el parámetro de interruptor de memoria de la utilidad de la impresora. Para ver más detalles, consulte la ayuda de la utilidad de la impresora.

* Este procedimiento es para cambiar la anchura del papel de 79,5 mm a 57,5 mm.

1) Quite la guía del rollo de papel.

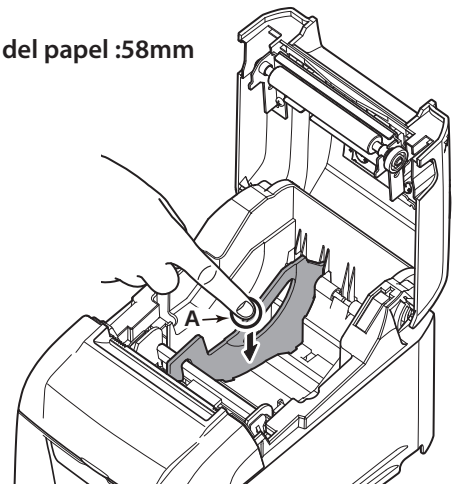


2) Como se muestra en la figura, inserte la guía del rollo de papel en la ranura.

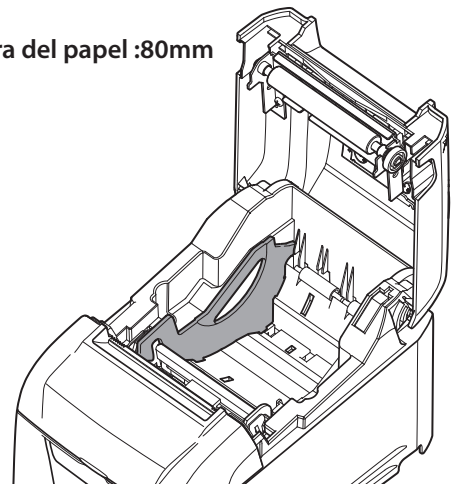


3) Asegure la guía del papel en su sitio presionando en la sección marcada con una “A” en la figura.

Anchura del papel :58mm



Anchura del papel :80mm



Nota1: No cambie la anchura del papel mientras la impresora esté en uso.
La cantidad de desgaste en el cabezal térmico, el rodillo de goma y la cuchilla varía en función de la anchura del papel. Esta diferencia en el desgaste puede causar problemas a la hora de imprimir y cortar.

2: No quite la guía de rollo de papel de la impresora cuando use el papel de 80 mm de anchura.

3-8. Precauciones de configuración

Símbolos de precaución

Estos símbolos están situados junto al cabezal térmico de impresión.
No toque nunca el cabezal térmico inmediatamente después de haber utilizado la impresora, porque estará caliente. El cabezal térmico puede sufrir daños debidos a la electricidad estática. No toque el cabezal térmico, para protegerlo de la electricidad estática.

Este símbolo se encuentra cerca de la cuchilla.
No toque nunca el filo de la cuchilla, ya que podría causarle lesiones en los dedos.

Este símbolo está situado junto al conector de la unidad periférica.
No conecte aquí ningún teléfono.

Este símbolo se encuentra cerca de los tornillos que fijan la carcasa o la placa de protección, la cual no deben abrir personas ajenas al personal de mantenimiento. Las personas ajenas al personal de mantenimiento no deben extraer estos tornillos. Las zonas de alta tensión de la carcasa pueden ser peligrosas.

⚠ ADVERTENCIA

- ✓ Apague inmediatamente el equipo y desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente si advierte la presencia de humo u olores extraños. Para efectuar las reparaciones necesarias, póngase en contacto con el distribuidor a quien compró el producto.
- ✓ No intente nunca reparar usted mismo el producto. Puede resultar peligroso.
- ✓ Nunca desarme ni modifique el producto. De hacerlo, puede provocar lesiones, incendios o descargas eléctricas.
- ✓ En modelos con cuchilla o barra de corte, no toque el filo de la cuchilla o la barra de corte.
  - Hay una cuchilla o una barra de corte en el interior de la ranura de salida del papel. No debe introducir nunca la mano en la ranura de salida de papel, ni durante la impresión ni cuando la impresora esté apagada.
  - Debe abrir la tapa de la impresora para volver a poner papel. No obstante, dado que el filo de la cuchilla o la barra de corte se encuentran en el interior de la tapa, debe tener cuidado de no acercar demasiado la cara o las manos a estos elementos cuando la tapa esté abierta.
- ✓ Durante la impresión e inmediatamente después de su finalización, la zona que rodea al cabezal térmico está muy caliente. No la toque, pues podría quemarse.
- ✓ Asegúrese de apagar la impresora antes de realizar tareas de mantenimiento en la cuchilla. Si no lo hace, podría resultar peligroso.

⚠ PRECAUCIÓN

- ✓ Le recomendamos que desenchufe la impresora de la toma de corriente cuando no la vaya a utilizar durante un período prolongado.
  Por ello, la impresora debe instalarse en un lugar en el que la toma de corriente se encuentre cerca y se pueda acceder fácilmente a ella.
- ✓ Si se incluye cable de CA con el producto, ese cable se ha diseñado especialmente para ese producto.
- ✓ Asegúrese de que la impresora y el ordenador estén apagados y desenchufados de la toma de CA antes de realizar las conexiones.
- ✓ No conecte ninguna línea telefónica al conector de la unidad periférica, que se usa para dispositivos periféricos como cajones de caja registradora, etc. Si lo hace, puede causar fallos en la impresión. Asimismo, por motivos de seguridad, no conecte un cable que pueda conducir una tensión excesiva al conector de la unidad periférica.

- ✓ No abra las tapas mientras la impresora esté imprimiendo o cortando.
- ✓ No tire del papel hacia fuera mientras la tapa de la impresora está cerrada.
- ✓ Si se filtrase un líquido, o bien si penetrasen objetos extraños (como monedas o papel) en la impresora, apague inmediatamente el equipo, desenchufe el cable de alimentación de la toma de CA y póngase en contacto con el distribuidor al que adquirió el producto.
  Seguir utilizando la impresora puede llevar a un cortocircuito, lo que puede provocar descargas eléctricas o un incendio.
- ✓ El elemento térmico y el circuito integrado del controlador del cabezal térmico son muy delicados. No los toque con objetos metálicos, papel de lija, etc.
- ✓ No toque el elemento térmico del cabezal de impresión. Si lo hace, puede ensuciarlo, lo que reducirá la calidad de impresión.
- ✓ El circuito integrado del controlador del cabezal térmico y otros componentes pueden sufrir daños por la electricidad estática. Evite tocarlo directamente.
- ✓ No utilice la impresora si hay humedad (causada por condensación u otro factor) en la superficie frontal del cabezal.
- ✓ La calidad de la impresión y la vida útil del cabezal térmico no se pueden garantizar si se utiliza un papel no recomendado. Particularmente, el papel térmico que contiene Na+, K+ o C1- puede reducir drásticamente la vida útil del cabezal térmico. Se recomienda el uso de papel que tenga las siguientes densidades iónicas máximas: 500 ppm de Na+, 150 ppm de K+ y 300 ppm de Cl-.
  Para ver detalles sobre papel térmico recomendado, consulte la siguiente página web:
  http://www.starmicronics.com/support/

4. Pantalla LED

4-1. Indicadores de error

(1) Errores solucionables

Compruebe las condiciones de resolución. La impresora se puede recuperar manteniendo su estado actual.

Descripción del error	Indicador luminoso POWER	Indicador luminoso ERROR	Condiciones de resolución
Error de temperatura elevada del cabezal térmico	Parpadea a intervalos de 1 segundos.	Desactivado	Se soluciona automáticamente cuando el cabezal de impresión se enfría.
Error de tapa abierta	Activado	Activado	Se soluciona cerrando la tapa de la impresora.
Papel agotado	Activado	Parpadea a intervalos de 1 segundos.	Se soluciona colocando un nuevo rollo de papel y cerrando la tapa.
Detección de desconexión de vínculo (*1 (Desconexión física del enlace)	Parpadea a intervalos de 4 segundos.	Parpadea a intervalos de 4 segundos.	Conecte un cable Ethernet. Para obtener más información, consulte la sección 3-2-4: " Conexión del cable Ethernet ".
Detección de desconexión de vínculo (*1 (Se ha perdido la dirección IP)	Parpadea a intervalos de 0.25 segundos.	Parpadea a intervalos de 0.25 segundos.	Introduzca la dirección IP correcta y reinicie la impresora

(2) Errores no solucionables

Apague la impresora, compruebe las condiciones de resolución y vuelva a encender la impresora.
Si se produce el mismo error tras volver a encender la impresora, es necesario repararla.

Descripción del error	Indicador luminoso POWER	Indicador luminoso ERROR	Causa	Condiciones de resolución
Error de corte	Desactivado	Parpadea a intervalos de 0,25 segundos.	Error de corte de papel en curso	Tras reiniciar la impresora, se recupera cuando la cuchilla móvil vuelve a su posición inicial. (Nota 3, 4)
Error en la memoria “flash”.	Desactivado	Parpadea a intervalos de 1 segundos.	Error de acceso a memoria “flash”	-
Error de la RAM	Desactivado	Parpadea a intervalos de 2 segundos.	Error de acceso a la RAM	-
Error del termistor del cabezal	Desactivado	Parpadea a intervalos de 3 segundos.	Detección de error del termistor del cabezal	-
Error de tensión eléctrica	Desactivado	Parpadea a intervalos de 4 segundos.	Detección de error de tensión eléctrica	Compruebe la condición de la fuente de alimentación y reinicie la impresora.

Nota 1: Si se produce un error no solucionable, apague inmediatamente la impresora.

2: La causa de un error en la tensión eléctrica puede ser una avería en la fuente de alimentación.

3: si se atasca el papel, apague la impresora, elimine el atasco de papel y vuelva a encenderla. Para obtener más detalles, consulte la sección 5-2 “Eliminación de atascos de papel”.

4: Si la cuchilla móvil no consigue volver a su posición inicial, o si la impresora no es capaz de realizar las operaciones iniciales, desbloquee la cuchilla manualmente. Para obtener más detalles, consulte la sección 5-3 “Desbloqueo de una cuchilla bloqueada”.

Si se producen otros errores no solucionables, póngase en contacto con el distribuidor al que adquirió el producto para efectuar las reparaciones necesarias.

5. Prevención y eliminación de atascos de papel

5-1. Prevención de atascos de papel

Al cargar el rollo de papel en la impresora, no tire del extremo final del papel diagonalmente.
El papel no se debe tocar durante la impresión, la carga de papel, o antes de que se haya terminado completamente la operación de corte.
Sostener o tirar del papel mientras se esté cargando puede provocar un atasco, un fallo en el corte o un fallo de salto de línea.

Nota: No trate de retirar el papel durante la operación de corte Puede producirse un atasco.

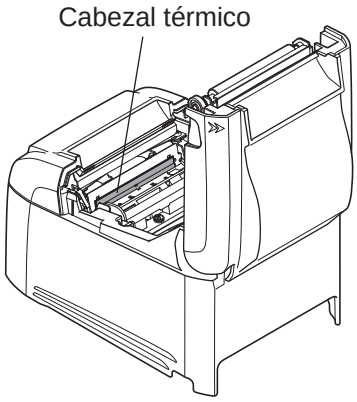
5-2. Eliminación de atascos de papel

Si se produce un atasco del papel, elimínelo de acuerdo con el procedimiento siguiente:

1) Apague la impresora.

2) Abra la tapa posterior.

Nota 1: Si no consigue abrir la tapa posterior, consulte la sección 5-3, "Desbloqueo de una cuchilla bloqueada".



3) Extraiga el papel atascado.

Nota 1: No toque nunca el cabezal térmico inmediatamente después de haber utilizado la impresora, porque estará caliente.

2: No tire del papel con la tapa posterior cerrada. De lo contrario, pueden dañarse o deformarse piezas como el cabezal térmico o el rodillo de goma.

4) Cargue el rollo de papel en posición recta y cierre con suavidad la tapa posterior.

Nota 1: Cargue el rollo de papel en posición recta.
Si se cierra la tapa posterior con el rollo de papel ladeado, pueden producirse atascos.

2: Apriete a ambos lados de la tapa posterior para cerrarla con seguridad.
Si aprieta la sección central de la tapa, puede que solo se cierre del todo uno de los lados de la tapa.
Si la tapa posterior no está bien cerrada, es posible que la impresora no funcione.

5) Encienda la impresora.
Compruebe que el indicador luminoso ERROR no esté encendido.

Nota: Mientras el indicador ERROR esté encendido, la impresora no aceptará ninguna orden. Compruebe que la tapa posterior esté bien cerrada.

⚠ PRECAUCIÓN

- ✓ **Para evitar atascos de papel y otros problemas, cargue el papel al menos 1 mm (8 líneas de puntos) antes de imprimir.**
- ✓ **Si desea utilizar la cuchilla, para evitar atascos de papel y otros problemas, recomendamos un margen de al menos 5 mm desde el final del área de impresión hasta la posición de corte.**

5-3. Desbloqueo de una cuchilla bloqueada

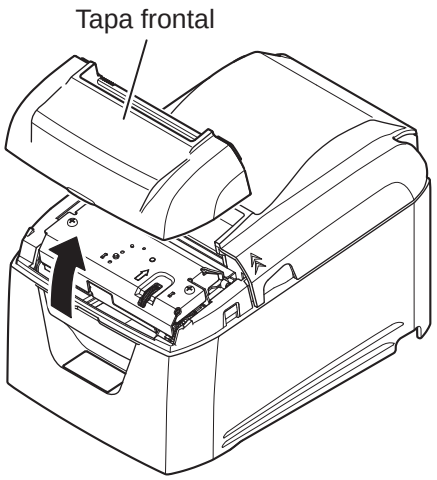
Si se bloquea la cuchilla automática, reinicie la impresora apagando y volviendo a encender la impresora. Por lo general, un bloqueo de cuchilla se soluciona al reiniciar la impresora.

Si no se desbloquea la cuchilla reiniciando la impresora, realice el procedimiento siguiente:

Nota: Asegúrese de apagar la impresora antes de realizar tareas de mantenimiento en la cuchilla.

1) Apague la impresora.

2) Quite la tapa frontal.

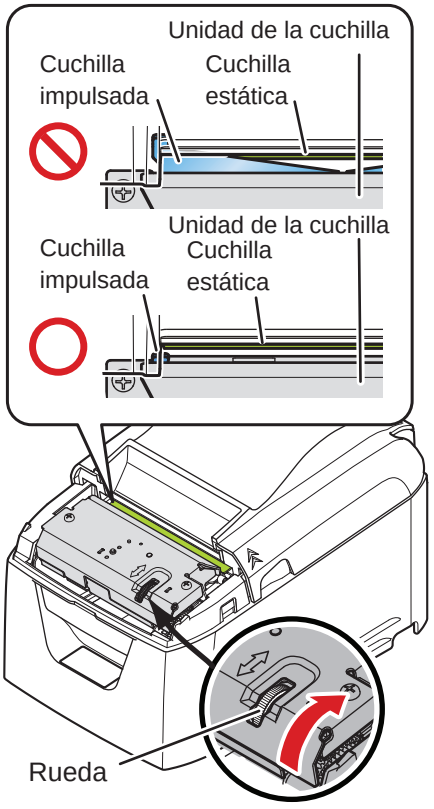


3) Extraiga el papel atascado.
   Nota: Cuando retire papel atascado, tenga cuidado de no dañar la impresora.
   El cabezal térmico es especialmente delicado, así que no lo toque.

4) Gire la rueda de la parte frontal de la cuchilla en la dirección de la flecha roja que se muestra a la derecha hasta que se abra la tapa posterior.
   Nota: si no puede girar la rueda en la dirección de la flecha roja, inténtelo en la dirección contraria hasta que se abra la tapa posterior.

5) Abra la tapa posterior, quite el papel atascado y vuelva a colocar papel.

6) Coloque la tapa y encienda el interruptor general.



6. Mantenimiento

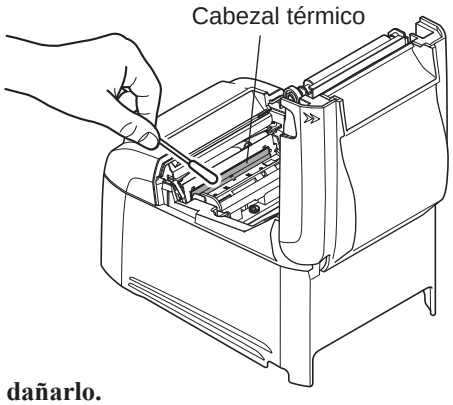
La acumulación de polvo procedente del papel y de suciedad puede provocar que no se impriman algunas partes de los caracteres. Para evitar dicho problema, se debe eliminar periódicamente el polvo que se acumula en el mecanismo de transporte del papel y el polvo procedente del papel ya quemado que se acumule en la superficie del cabezal térmico.

Nota: Antes de realizar tareas de mantenimiento, apague la impresora.

Como directriz general, limpie la impresora cada seis meses o cada millón de líneas de impresión.

6-1. Cabezal térmico

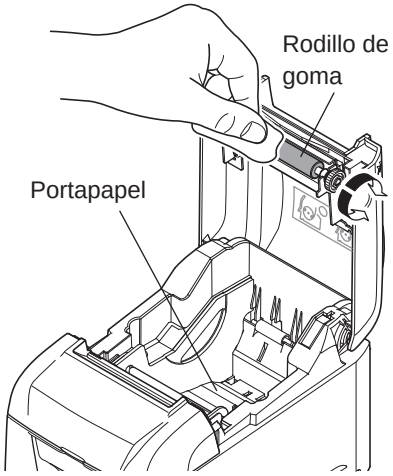
Para eliminar el polvo de papel quemado que se acumula en la superficie del cabezal térmico, límpielo con un bastoncillo de algodón (o un paño suave) humedecido en alcohol (etanol, metanol o alcohol isopropílico).



Nota 1: El cabezal térmico es muy delicado.
Asegúrese de limpiar el cabezal término con un paño suave y procure no dañarlo.
2: No limpie el cabezal térmico inmediatamente después de imprimir, cuando está caliente.
3: Tenga cuidado con la electricidad estática mientras limpie el cabezal térmico. Podría dañarlo.
4: No encienda la impresora hasta que el alcohol se haya secado por completo.

6-2. Rodillo de goma de la platina

Con un paño seco y suave, limpie la suciedad del rodillo de goma.
Gire el rodillo de goma para limpiar toda la superficie.

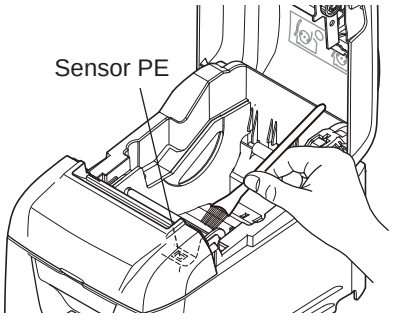


6-3. Portapapel

Elimine los residuos, el polvo, las partículas de papel, etc. que se hayan podido acumular en el portapapeles.

6-4. Sensores y sus zonas próximas

Limpie los sensores de residuos, polvo, partículas de papel, etc.
En particular, si los sensores de reflejo están sucios, la detección no se efectuará adecuadamente.
Es fácil limpiar si se utiliza un cepillo o un objeto similar.



http://www.starmicronics.com/support/